

## Impression 3D – Métal

### Public concerné

Tout public, prioritairement les chefs d'entreprises, responsables de production, techniciens et ingénieurs en bureaux d'études ou les personnes en charge de la fonction R&D dans l'entreprise.

### Prérequis

Une connaissance des outils informatique, une expérience en dessin technique et conception 3D est optionnelle, la connaissance d'un logiciel de FAO ou CAO est un plus.

### Validation

Réalisation de cas pratiques, permettant de mettre en application l'ensemble des points abordés. QCM et étude de cas.

### Moyens

Méthode active, Mind mapping, échanges. Deux machines Professionnelles : DLP/SLA + FDM. Large gamme d'échantillons pour le métal.

### Objectifs

À l'issue de la formation les stagiaires seront capables :

1. d'identifier les différents procédés de fabrication additive pour applications métal
2. de différencier leur intérêt technico- économique en fonction de leur champ d'application.
3. d'identifier les applications principales de cette nouvelle technologie
4. d'évaluer l'impact d'une intégration dans la production de l'entreprise

### Programme

#### 1. Etre capable d'identifier les différents procédés de fabrication additive pour applications métal

##### Panorama des technologies

- FAM

##### Les technologies actuelles

- CLAD
- EBM
- DMLS
- Les matériaux mis en œuvre
- Les applications

##### Les technologies émergentes

- Composites Polymères / Métal
- Résine
- Poudre
- Fil

#### 2. Etre capable de différencier leur intérêt technico-principales de cette nouvelle technologie économique en fonction de leur champ d'application.

##### Les coûts

- Influences des différents paramètres

##### Les délais

- Définition de la chaîne de process

##### Par technologie

- L'influence du procédé sur le design
- Les limites
- Les contraintes
- Les bénéfices

##### Les points de vigilance

- Interrogation d'un fournisseur
- les défauts des pièces
- Intégration d'un moyen
- Les coûts
- Influences des différents paramètres

#### 3. Etre capable d'identifier les applications

##### FAM

- Domaines d'applications

- étude du process complet sur un cas

**4. Etre capable d'évaluer l'impact d'une intégration dans la production de l'entreprise** La conception ou re-conception pour fabrication additive Metal **La chaîne numérique Exportation vers un fichier exploitable La préparation de la fabrication Le lancement d'une machine**

- Influence des différents paramètres

**Le post-processing**

- Tth
- Le parachèvement
- Le contrôle

**Les délais Intégration d'un moyen**